

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Ikan rainbow boesemani merupakan ikan hias bernilai ekonomis penting. Ikan rainbow boesemani (*Melanotaenia boesemani*) merupakan ikan hias air tawar endemik yang berasal dari pulau Papua. Ikan rainbow boesemani memiliki daya tarik yaitu bagian tubuh kearah kepala berwarna biru kehitaman dan ke arah ekor warnanya biru sampai ekor orange cerah (Allen, 1991). Jenis ikan rainbow cukup banyak, seperti Red Rainbow yang dominan berwarna merah dan Rainbow Boesmani yang berwarna biru kekuningan. Harga jual ikan rainbow boesemani sekitar 10.000 rupiah/ekor (Kuncoro 2011).

Ikan rainbow merupakan salah satu ikan air tawar yang diminati masyarakat karena memiliki morfologi tubuh dan pola warna yang khas dan unik (Afini *et al.*, 2014). ikan rainbow dewasa umur sekitar 5-6 bulan memiliki tubuh pipih memanjang dan warna pada bagian tubuh ke arah kepala berwarna biru cerah dan ke arah ekor berwarna jingga cerah. Ikan ini hidup di perairan dengan pH mencapai 8 dan ditemukan di Papua tepatnya di Danau Hain, Danau Ayamaru yang terletak di bagian hulu sungai Ayamaru. Ikan Rainbow merupakan ikan yang sangat potensial dikembangkan di Indonesia (kadarini *et. al*).

Ikan Rainbow boesmani jantan lebih banyak diminati masyarakat karena memiliki variasi warna yang menarik. Ikan jantan memiliki warna lebih cerah terlebih mendekati pemijahan sedangkan betina sebaliknya. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi ikan jantan dengan melakukan maskulinisasi (Priyono *et al.*, 2013) . Dalam budidaya ikan, produksi kelamin jantan atau betina dengan

teknik pengarahan kelamin maskulinisasi dapat dilakukan dengan cara hormonal, kromosomal, atau kombinasi keduanya. Pada umumnya untuk memproduksi monosex jantan dapat dilakukan melalui teknik sex reversal dengan menggunakan hormon steroid. Metode yang biasa digunakan adalah dengan cara perendaman, penyuntikan atau melalui oral pakan. Hormon yang umum digunakan adalah hormone sintetik seperti 17α -metiltestosteron, 17α - metil dihydro testosterone (MDHT). Namun seiring dengan perkembangannya, penggunaan hormon sintetik dikhawatirkan memberikan dampak negatif terhadap keamanan pangan dan kelestarian lingkungan (Bartet, *et al*, 2003).

Oleh karena itu dicari bahan alternatif yang memiliki bahan aktif untuk pengarahan kelamin yang bersifat lebih alami sehingga ramah lingkungan. Bahan alternatif yang bersifat alami tersebut antara lain adalah propolis atau resin lebah . Propolis memiliki komposisi bahan yang dapat digunakan untuk pengarahan kelamin ikan yaitu chrysin dan berbagai macam mineral. Chrysin merupakan salah satu bahan aktif alami yang mengandung flovonoid sebagai penghambat enzim aromatase atau lebih dikenal dengan aromatase inhibitor. Aromatase merupakan enzim yang berfungsi sebagai katalis konversi testosteron (androgen) menjadi estradiol (estrogen) (Dean, 2004).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama waktu perendaman yang efektif untuk kegiatan maskulinisasi pada ikan rainbow boesmani dengan menggunakan ekstrak propolis lebah madu atau inhibitor aromatase yang diharapkan dapat menekan pencemaran lingkungan. Perlakuan yang digunakan yaitu metode perendaman (*dipping*) terhadap larva yang baru menetas guna mendapat lama waktu perendaman yang efektif.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh penggunaan ekstrak propolis lebah madu melalui perendaman larva dengan lama waktu yang berbeda terhadap maskulinisasi ikan Rainbow Boesmani (*Melanotaenia boesmani*) ?
2. Berapa lama waktu yang optimal untuk melakukan perendaman larva menggunakan ekstrak propolis lebah madu dalam menghasilkan maskulinisasi ikan Rainbow Boesmani (*Melanotaenia boesmani*) ?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui Bagaimana pengaruh penggunaan ekstrak propolis lebah madu melalui perendaman larva dengan lama waktu yang berbeda terhadap maskulinisasi ikan Rainbow Boesmani (*Melanotaenia boesmani*)
2. Untuk mengetahui Berapa lama waktu yang optimal untuk melakukan perendaman larva menggunakan ekstrak propolis lebah madu dalam menghasilkan maskulinisasi ikan Rainbow Boesmani (*Melanotaenia boesmani*)

1.4 Hipotesis

- H₀: Diduga pemberian perlakuan perendaman larva menggunakan ekstrak propolis lebah madu dengan lama waktu yang berbeda tidak berpengaruh terhadap maskulinisasi ikan rainbow boesmani (*Melanotaenia boesmani*)
- H₁: Diduga pemberian perlakuan perendaman larva menggunakan ekstrak propolis lebah madu dengan lama waktu yang berbeda berpengaruh terhadap maskulinisasi ikan rainbow boesmani (*Melanotaenia boesmani*).